TCI 7300-U

Cabo de programação MPI-PC p/ interface USB

Manual de Instalação

O cabo de programação ***TCI 7300-U*** atende as famílias de PLC's Siemens S7-300 e S7-400 utilizando o protocolo MPI, suporta as taxas de comunicação com o PLC de 1.5Mbps, 187.5Kbps e 19.2Kbps e realiza detecção automática das taxas de comunicação.

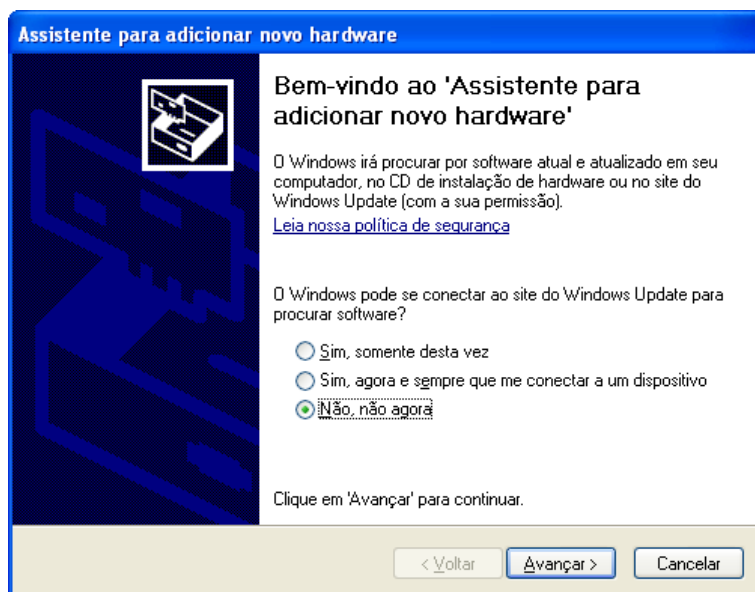
Este cabo de programação trabalha no modo "*Virtual COM Port*", portanto embora seja conectado a uma porta USB do PC ou notebook, será tratado pelos aplicativos como uma porta COM serial.

1 – INSTALAÇÃO DOS DRIVERS DE DISPOSITIVO NO COMPUTADOR

Segue exemplo da instalação no Windows XP, para as outras versões do Windows a instalação será efetuada de forma similar podendo haver pequenas diferenças na forma de apresentação em virtude das diferenças entre as versões do sistema operacional.

- Conecte o cabo de programação ***TCI 7300-U*** a uma porta USB do PC ou notebook.
  Quando o cabo de programação é conectado pela primeira vez no conector USB do computador, o sistema operacional identificará automaticamente o novo hardware conectado e exibirá uma mensagem.

- Em seguida, o Windows apresentará a janela "**Assistente para adicionar novo hardware**" e sugerirá a conexão ao site do "**Windows Update**".

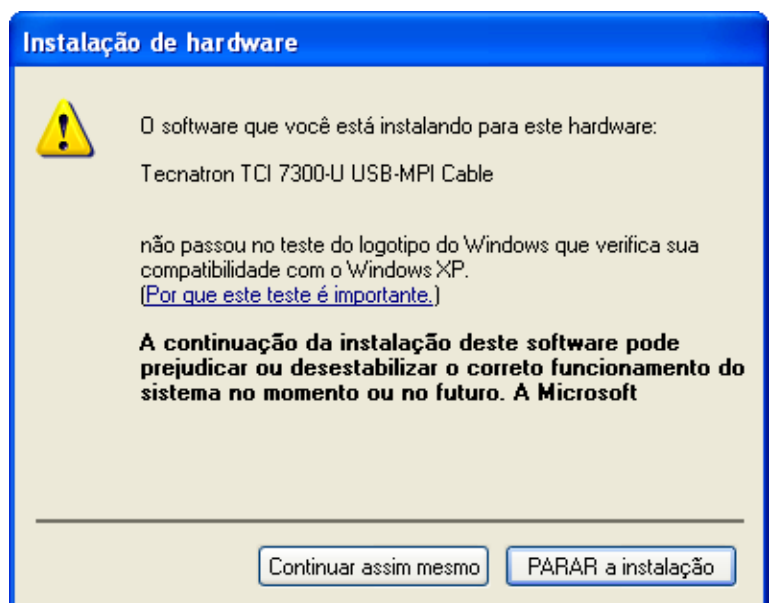
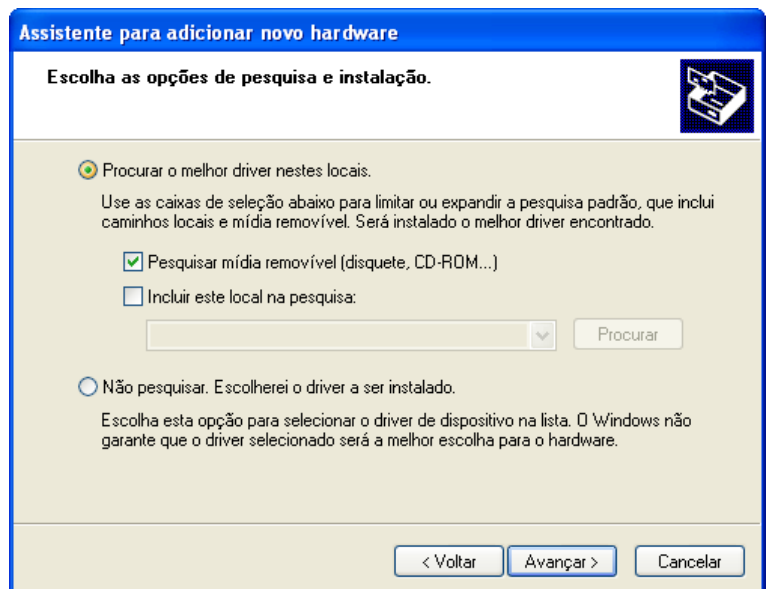
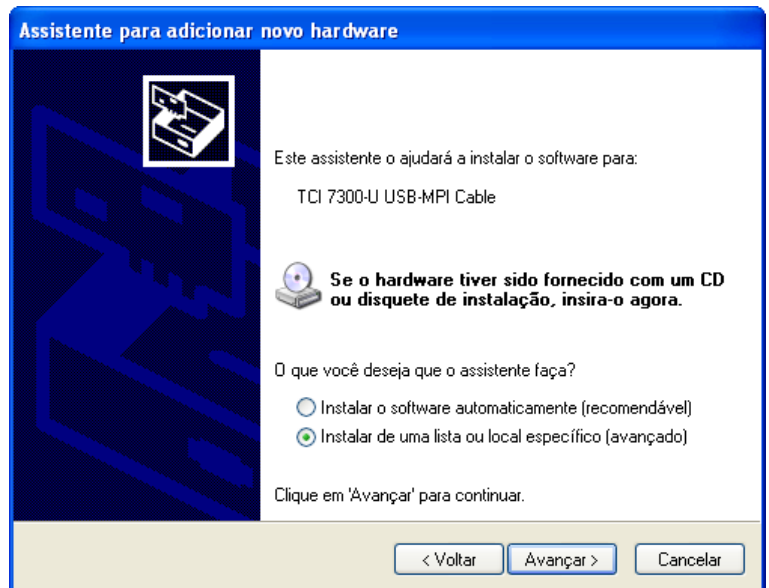
  Escolha a opção "**Não, não agora**" e clique no botão "**Avançar >**".

- A seguir o Windows apresentará uma janela para escolher se o driver será instalado de forma automática ou se deve procurar em um local específico.

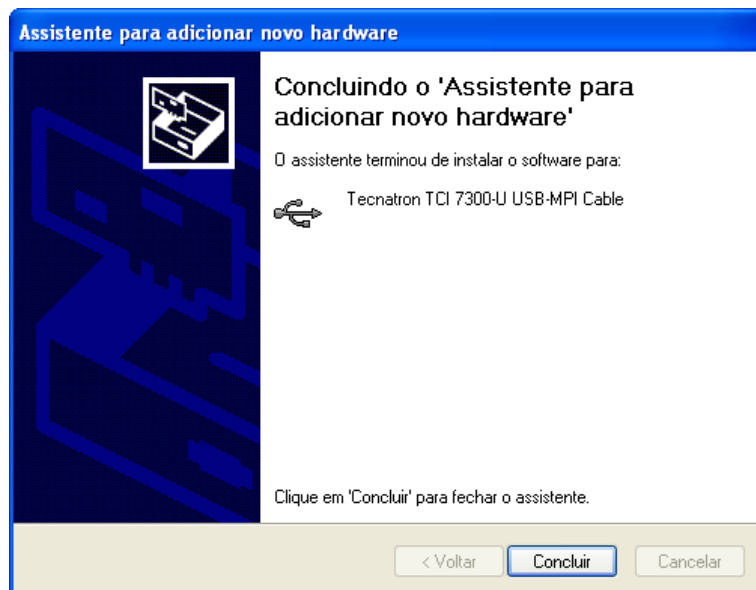
  Escolha a opção "**Instalar de uma lista ou local específico (avançado)**" e clique no botão "**Avançar>**".

- Na janela seguinte deverá ser informado o local onde os drivers estão gravados. Se eles estiverem no CD fornecido junto com o produto, escolha a opção "**Pesquisar mídia removível (disquete, CD-ROM...)**".

  Se os arquivos do driver foram copiados para o HD ou outro dispositivo de armazenameno, escolha a opção "Incluir este local na pesquisa:" e através do botão "**Procurar**" indique o diretório onde os arquivos foram salvos.

  Após este procedimento clique no botão "**Avançar >**" e o Windows então carregará os drivers do local indicado.

NOTA
Caso na etapa acima o Windows abra a janela de alerta ao lado, ignore clicando no botão "**Continuar assim mesmo**".

- Quando o Windows terminar de instalar os drivers, ele apresentará a janela ao lado.

  Clique no botão “**Concluir**”.

ATENÇÃO !	Dependendo da versão do Windows e Service Pack instados, após a conclusão da primeira instalação de drivers o Windows solicitará novamente a instalação de drivers, e este procedimento de instalação deverá ser executado uma segunda vez. Isto acontece porque para este cabo de programação o Windows instala dois conjuntos de drivers com finalidades específicas, o primeiro conjunto são os drivers do dispositivo USB e em seguida o conjunto de drivers de redirecionamento de dados da porta serial virtual para a porta física USB. Proceda então da mesma forma, indicando o mesmo local de origem dos drivers para a instalação subsequente.

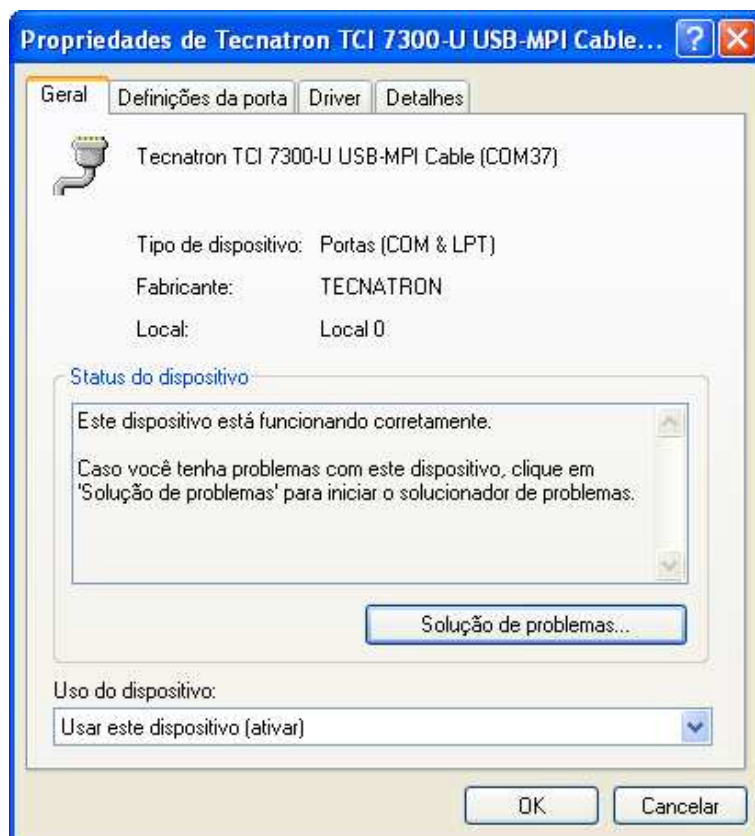
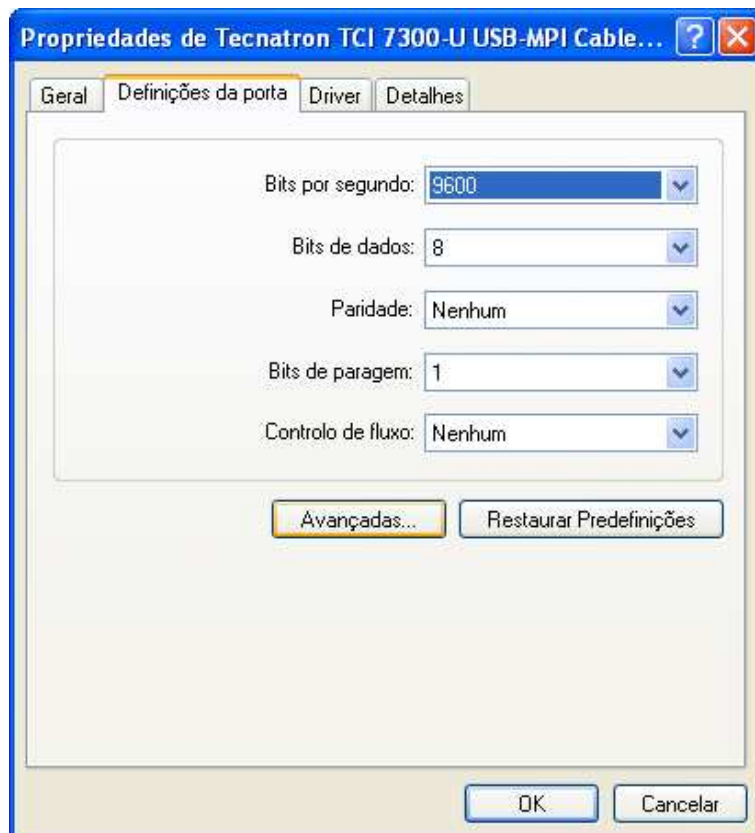
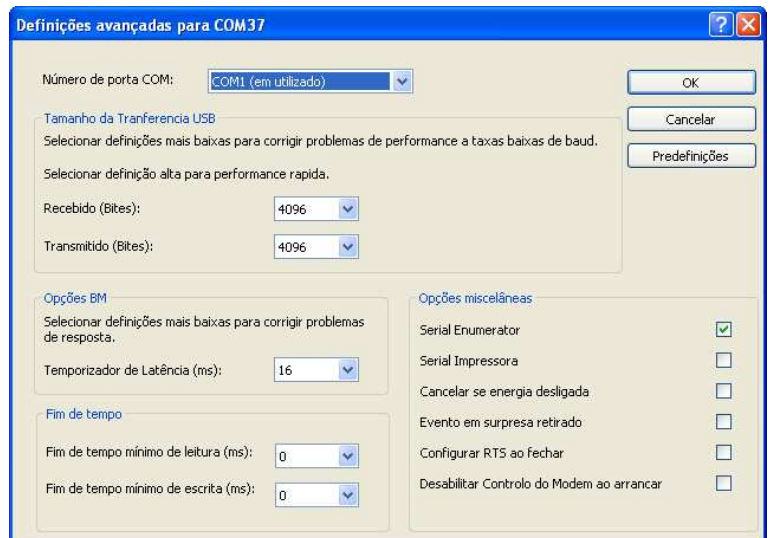
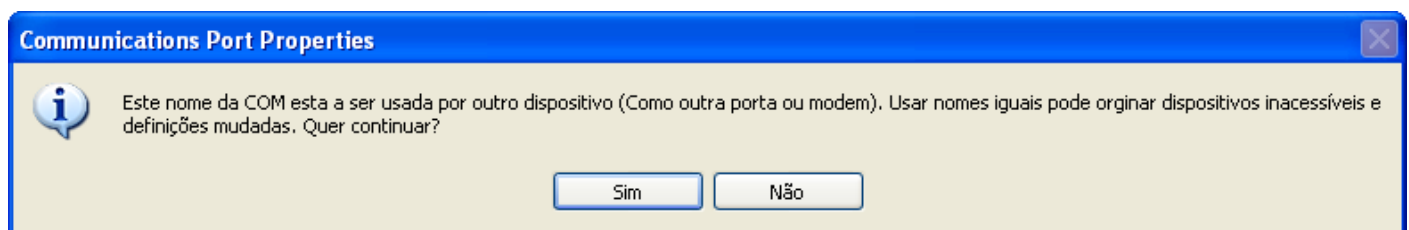
Após a instalação dos drivers, normalmente o sistema operacional aloca o cabo de programação ***TCI 7300-U*** na primeira porta COM livre, por exemplo, se já houver algum dispositivo alocado na COM1 e a porta COM2 não estiver sendo utilizada a interface será alocada como COM2. É necessário verificar em qual porta COM a interface foi alocada, conforme procedimento a seguir, pois esta informação será particularmente importante para posteriormente poder-se configurar o software aplicativo como qual se utilizará o cabo de programação corretamente.

- Para verificar em qual porta COM o cabo de programação foi alocado, basta abrir a janela "**Gerenciador de Dispositivos**" da aba "**Hardware**" através do ícone "**Sistema**" no "**Painel de Controle**".

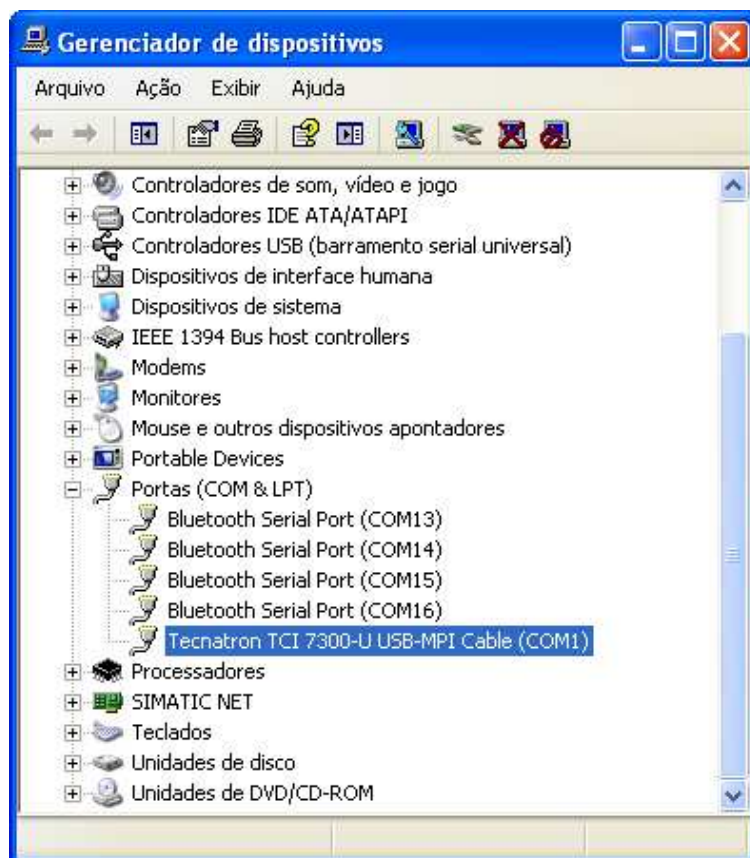
- Abra o caminho "**Portas (COM & LPT)**" e verifique a porta alocada para o ítem "**Tecnatron TCI 7300-U USB-MPI Cable**".

  Caso se deseje alterar o número da porta na qual o dispositivo foi alocado, execute um duplo clique no ítem "**Tecnatron TCI 7300-U USB-MPI Cable**".

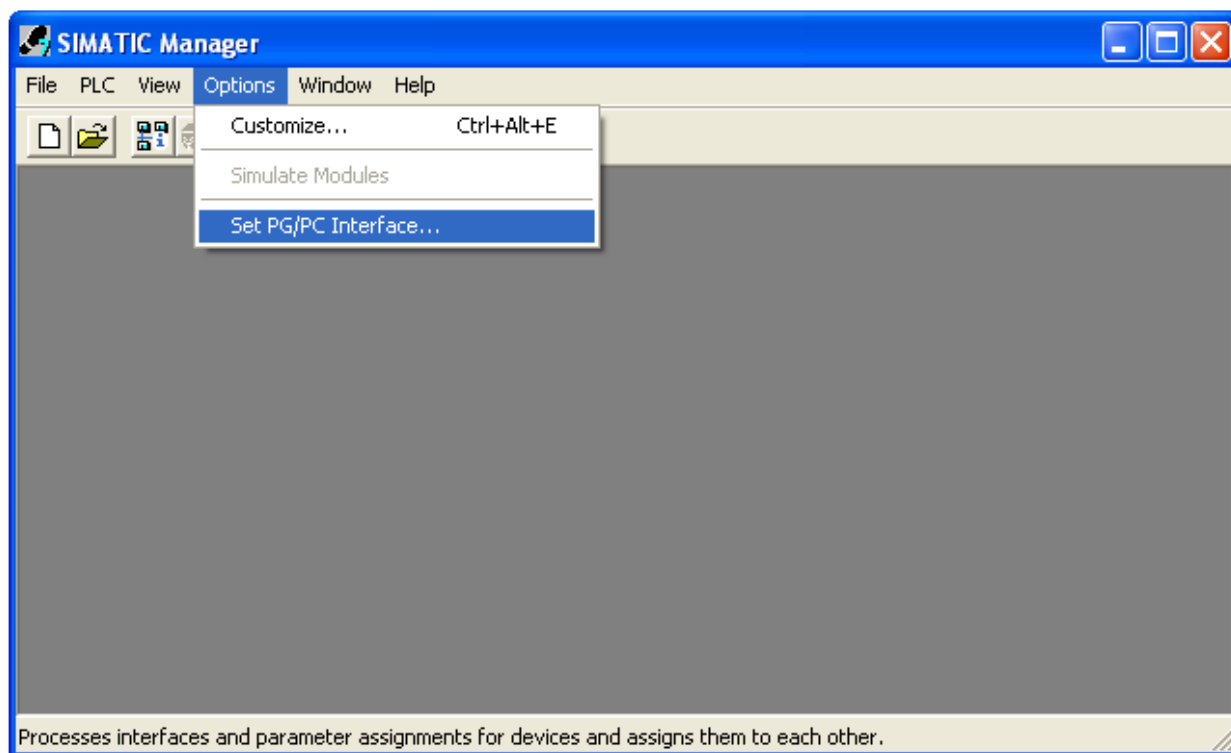
- Será então aberta a janela “**Propriedades de Tecnatron TCI 7300-U USB-MPI Cable** ".

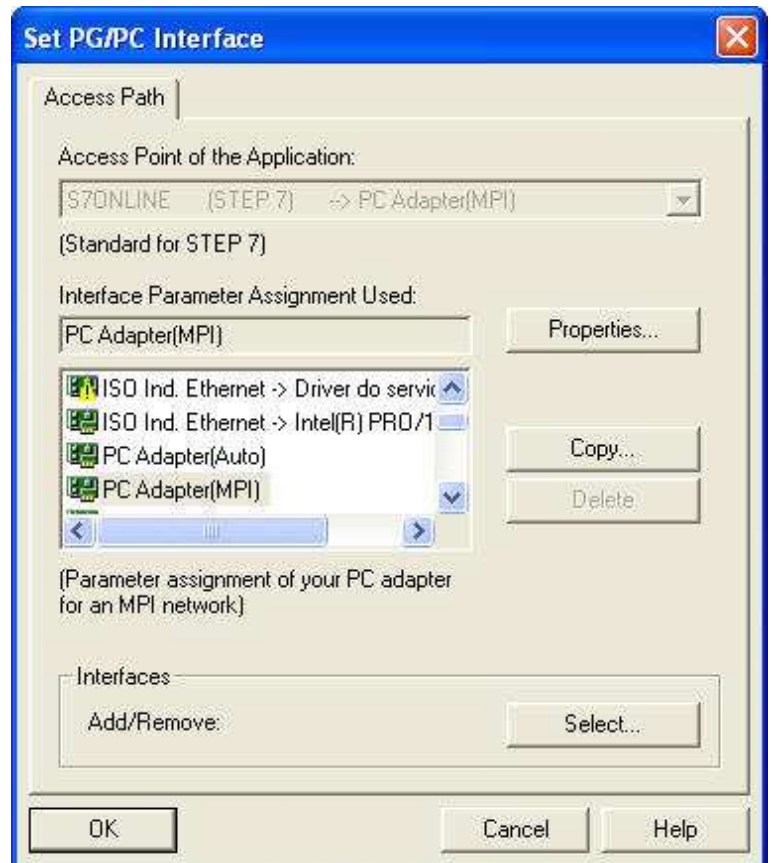
  Clique na aba “**Definições da porta**”.

- Clique no botão "**Avançadas**", e será aberta a janela "**Definições avançadas para COM...**”.

- Na caixa combo “**Número da porta COM:**” clique no seu botão lateral direito “ ▼ ” para abrir a barra de rolagem com as opções das portas COM disponíveis e escolha a porta desejada clicando sobre ela e depois clique no botão “**OK**”.

NOTA	Eventualmente o Windows poderá indicar que uma determinada porta COM que se queira utilizar já está “**em uso**”, no entanto pode ocorrer que apesar do alerta do Windows na verdade esta porta COM não esteja sendo utilizada mas o Windows faz este alerta pois esta porta talvez já tenha sido utilizada anteriormente por algum outro dispositivo que já não esteja mais instalado porém esta informação permaneceu registrada no sistema, então caso se tenha absoluta certeza que esta porta possa ser utilizada apesar do alerta do Windows e se deseje alocar o conversor de interface neste número de porta COM o usuário poderá então fazê-lo. Neste caso o Windows aceitará a redefinição porém exibirá a janela de alerta abaixo, clique na opção “**Sim**” e a porta COM escolhida será associada ao cabo de programação.

ATENÇÃO !	Enfatizamos, no entanto, que este procedimento só poderá ser efetuado caso se tenha absoluta certeza que a porta COM escolhida não esteja associada a outro dispositivo atualmente presente no sistema, pois neste caso haverá conflito entre dispositivos e nenhum dos dois funcionará corretamente.

- Na janela “**Gerenciador de dispositivos**” será exibida a nova porta COM selecionada.

  Dependendo da versão do Windows, esta informação poderá não ser atualizada automaticamente, neste caso feche a janela e a abra novamente.

2 – CONFIGURAÇÃO DO SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO

Para a utilização do cabo de programação com as famílias **S7-300** e **S7-400** deve-se configurar o software de programação, **Step 7 - Simatic Manager**, como segue:

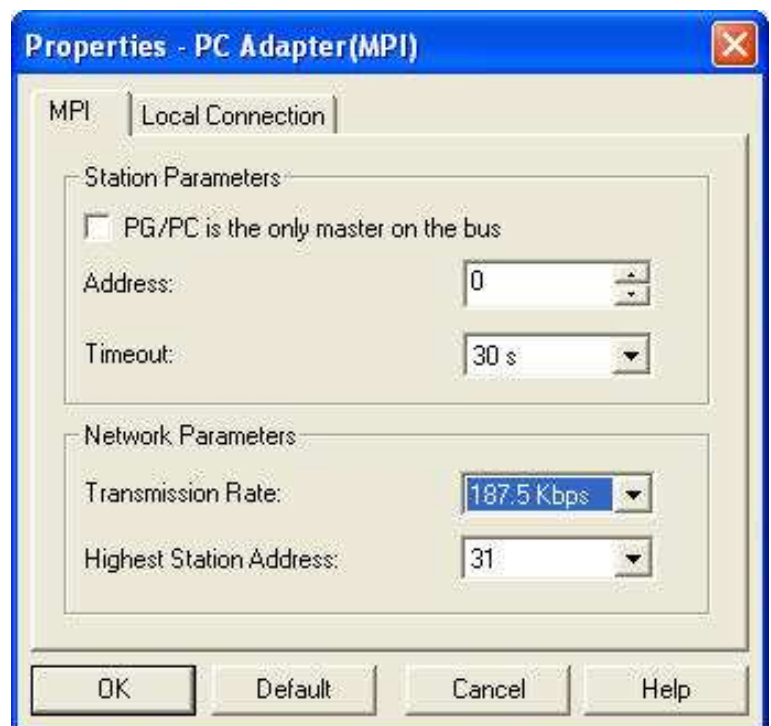
No menu "**Options**" escolha a opção "**Set PG/PC Interface**" conforme mostra a janela abaixo. Esta opção também está disponível no painel de controle do Windows.

Na nova janela aberta selecione a opção “**PC Adapter(MPI)**” clicando uma vez sobre seu nome na lista de dispositivos e pressione o botão “**Properties...**”.

Nunca utilize a opção “**PC Adapter(Auto)**” pois o cabo de programação não funcionará corretamente se esta opção for selecionada.

NOTA	Este cabo de programação trabalha no modo “*Virtual COM Port*”, portanto embora seja conectado a uma porta USB do PC ou notebook, é tratado pelos software de programação como uma porta COM serial.

A janela “**Properties – PC Adapter (MPI)**” ao lado será então exibida.

Na aba “**MPI**” desta janela deve-se configurar a taxa de transmissão “**Transmission Rate**” em “**Network Parameters**” como **187.5Kbps**.

IMPORTANTE !

O cabo de programação realiza detecção automática da taxa de transmissão na rede MPI e se auto configura automaticamente à taxa da rede na qual o(s) PLC(s) está(ão) configurado(s) seja ela 19,2kbps, 187,5kbps ou 1,5Mbps, no entanto é **obrigatório** sempre configurar na janela ao lado a taxa de transmissão nesta opção como **187.5Kbps** independentemente da taxa realmente utilizada na rede, pois caso seja selecionada outra taxa nesta opção o cabo de programação não funcionará corretamente.

Na aba “**Local Connection**” serão configurados os parâmetros de comunicação do cabo de programação com o computador, devendo-se então selecionar a porta serial COM utilizada no computador, que deverá ser a mesma que foi atribuida ao cabo de programação na ocasião da instalação dos drivers USB, bem como a taxa de transmissão que se queira utilizar.

O cabo de programação detectará automaticamente a taxa de transmissão selecionada.

3 – UTILIZAÇÃO COM SISTEMAS SUPERVISÓRIOS

O cabo de programação ***TCI 7300-U*** além de poder ser utilizado para a finalidade de programação e monitoração dos PLCs S7-300 e S7-400 através do software Step 7 - Simatic Manager da Siemens, poderá também eventualmente ser utilizado como meio de conexão ao PLC para softwares de sistemas supervisórios, no entanto é necessário que o software supervisório utilizado possua o driver de comunicação adequado para utilização com um PC Adapter serial.